

Typy bloków oporowych stosowanych na załamaniach trasy

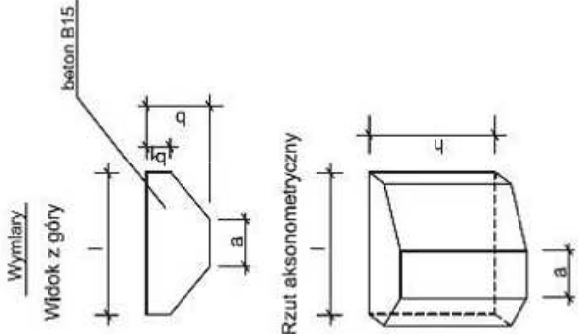
Średnica nominalna przewodu d mm	Kąt załamania trasy α	Typ bloku																
		grunt sypki								grunt spójny								
		głębokość ułożenia przewodu <sup>1)</sup> H <sub>1</sub> , m																
100	90°	1,10+1,19	1,20+1,29	1,30+1,39	1,40+1,49	1,50+1,59	1,60+1,69	1,70+1,79	1,10+1,19	1,20+1,29	1,30+1,39	1,40+1,49	1,50+1,59	1,60+1,69	1,70+1,79	I C		
		I D				I C				I I B				I D				
		I I B		I I F		I I D		I I C		I I C		I I C		I I H			I I F	
150	90°	I I H		I I F		I I D		I I C		I I C		I I C		I I H		I I F		
		I I H		I I F		I I D		I I C		I I C		I I C		I I H		I I F		
		I I I		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
250	45°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
300	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	22° 30'	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	45°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I B		I I I E		I I I C		

Tabela bloków oporowych stosowanych na trójnikach i końcówkach sieci

Średnica nominalna przewodu <sup>1)</sup> mm	Typ bloku															
	grunt sypki								grunt spójny							
	głębokość ułożenia przewodu <sup>2)</sup> H <sub>1</sub> : m															
	1,10+1,19	1,20+1,29	1,30+1,39	1,40+1,49	1,50+1,59	1,60+1,69	1,70+1,79	1,10+1,19	1,20+1,29	1,30+1,39	1,40+1,49	1,50+1,59	1,60+1,69	1,70+1,79		
100	IC		IB				ID	IC				IB				
150	II H		II B				ID	II F				II D		II FB		
200	III C				III H				II F		III G		III E		III C	
250	IV E		III I		III G		III E		III F		IV G		IV E		III J	
300	IV G		IV E				IV B		IV B		VD		VA		IV E	
400	VF				VD				VD		VI B		VI A		VF	
<sup>1)</sup> Na trójnikach typ bloku należy dobrać wg. średnicy przewodu odgałęzienia																
<sup>2)</sup> Głębokość H <sub>1</sub> - dla trójników i kolków																

Typy bloków oporowych

Typ bloku	h	l	b	b <sub>1</sub>	a	Objętość m <sup>3</sup> około
I B	0,30					0,023
I C	0,40	0,50	0,18	0,08	0,20	0,030
I D	0,50					0,038
II B	0,45					0,070
II D	0,55	0,75	0,27	0,10	0,20	0,086
II F	0,65					0,101
II H	0,75					0,117
III C	0,70					0,196
III E	0,80	1,00	0,36	0,13	0,30	0,224
III G	0,90					0,252
III I	1,00					0,280
IV B	0,75					0,469
IV E	0,90	1,50	0,55	0,20	0,35	0,562
IV G	1,05					0,655
VA	0,90					0,963
VD	1,15	2,00	0,70	0,30	0,35	1,230
VF	1,40					1,498
VIA		2,25	0,80			2,044
VIB		2,50	0,90			2,470
VIC	1,50	2,75	1,00	0,30	0,50	2,939
VID		3,00	1,10			3,450
VE		3,25	1,20			4,000



## BLOKI OPOROWE POD KOLANA I TRÓJNIKI

Bloki oporowe w węzłach  
analogicznie z normą BN-81/9192-05 "BLOKI OPOROWE / Wymiary i warunki stosowania"  
lub zgodnie z instrukcją producenta armatury

PRACOWNIA PROJEKTOWA "EKOPROJEKT" 06-400 Ciechanów, ul. Nadrzeczna 39, tel. 668 932 043 ekoprojekt@ciechanow.com		BUDOWA ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
--	--	--